国泰海通证券股份有限公司
关于裕太微电子股份有限公司调整募投项目内部投资结构、实施内容并增加实施主体、实施地点的核查意见

国泰海通证券股份有限公司（以下简称“国泰海通”或“保荐机构”）作为裕太微电子股份有限公司（以下简称“裕太微”、“公司”或“发行人”）首次公开发行股票并在科创板上市的保荐机构，根据《证券发行上市保荐业务管理办法》《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》等有关法律法规和规范性文件的要求，对裕太微调整募投项目内部投资结构、实施内容并增加实施主体、实施地点的事项进行了核查，核查情况如下：

一、募集资金及投资项目基本情况

（一）募集资金基本情况

根据中国证券监督管理委员会《关于同意裕太微电子股份有限公司首次公开发行股票注册的批复》（证监许可〔2022〕3202 号），同意公司向境内投资者首次公开发行人民币普通股（A 股）股票 2,000.00 万股，每股面值 1.00 元，每股发行价格 92.00 元，募集资金总额为人民币 184,000.00 万元，扣除发行费用人民币 16,830.02 万元（不含税）后，募集资金净额为人民币 167,169.98 万元。

上述募集资金已全部到位，立信会计师事务所（特殊普通合伙）对上述募集资金到位情况进行了审验，并于 2023 年 2 月 3 日出具《验资报告》（信会师报字[2023]第 ZA10053 号）。公司已对上述募集资金进行了专户存储，并与保荐机构、存放募集资金的银行签署了募集资金专户的相关监管协议。

（二）募集资金使用情况

截至 2024 年 12 月 31 日，公司募集资金使用情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	募集资金计划投资总额	募集资金累计投入总额
1	车载以太网芯片开发与产业化项目	29,000.00	16,074.62
2	网通以太网芯片开发与产业化项目	39,000.00	21,808.41
3	研发中心建设项目	27,000.00	3,665.65
4	补充流动资金项目	35,000.00	35,000.00
合计		**130,000.00**	**76,548.68**

二、本次调整募投项目内部投资结构的具体情况及原因

（一）募投项目内部投资结构调整的具体情况

根据公司业务发展规划及募投项目的实际进展情况，为提高募集资金使用效率，确保募投项目建设稳步推进，经公司审慎研究，拟对“车载以太网芯片开发与产业化项目”“网通以太网芯片开发与产业化项目”和“研发中心建设项目”的内部投资结构进行调整，募集资金募投项目承诺投资总额不变。该等募投项目内部投资结构调整前后具体情况如下：

1、公司拟对“车载以太网芯片开发与产业化项目”内部投资结构作出如下调整：

单位：万元

序号	项目名称	调整前估算投资	调整前占投资比例	调整后估算投资	调整后占投资比例
一	项目建设投资	1,159.80	4%	6,159.80	21%
1	建筑工程费用	504.80	2%	504.80	2%
2	设备购置费用	355.00	1%	2,855.00	10%
3	软件购置费用	300.00	1%	2,800.00	10%
二	人员费用	22,558.39	77%	17,558.39	60%
三	试制费用	5,491.00	19%	5,491.00	19%
四	项目总投资	29,209.19	100%	29,209.19	100%

2、公司拟对“网通以太网芯片开发与产业化项目”内部投资结构作出如下调整：

单位：万元

序号	项目名称	调整前估算投资	调整前 占投资比例	调整后估算投资	调整后 占投资比例
一	项目建设投资	1,851.00	5%	4,451.00	11%
1	建筑工程费用	631.00	2%	631.00	2%
2	设备购置费用	1,220.00	3%	2,820.00	7%
3	软件购置费用	-	0%	1,000.00	3%
二	人员费用	29,414.02	75%	26,814.02	68%
三	试制费用	7,881.00	20%	7,881.00	20%
四	项目总投资	39,146.02	100%	39,146.02	100%

3、公司拟对“研发中心建设项目”内部投资结构作出如下调整：

单位：万元

序号	项目名称	调整前估算投资	调整前 占投资比例	调整后估算投资	调整后 占投资比例
一	项目建设投资	7,463.22	28%	4,963.22	18%
1	建筑工程费用	1,633.22	6%	1,633.22	6%
2	设备购置费用	1,330.00	5%	1,330.00	5%
3	软件购置费用	4,500.00	17%	2,000.00	7%
二	人员费用	15,911.52	59%	14,411.52	53%
三	试制费用	3,685.00	14%	7,685.00	28%
四	项目总投资	27,059.74	100%	27,059.74	100%

（二）募投项目内部投资结构调整的原因

基于当前半导体行业市场竞争格局与技术迭代趋势，结合公司项目研发的实际情况与战略发展需求，公司对“车载以太网芯片开发与产业化项目”“网通以太网芯片开发与产业化项目”及“研发中心建设项目”的内部投资结构进行优化调整，是基于以下因素所作出的决策：

1、车载以太网芯片开发与产业化项目

在车载以太网芯片的研发进程中，鉴于汽车电子领域对芯片可靠性、稳定性及兼容性的严苛标准，为确保产品能够满足 ISO26262 功能安全认证、AEC-Q100 车规级认证、UNH、C&S、FTZ 等行业规范要求，需开展大量的故障注入模拟测试、可靠性验证、标准符合度测试、兼容互操作测试、电磁兼容性测试等专项

测试工作。因此，公司相应增加了功能安全故障注入仿真软件、引入功能安全专家咨询服务、功能安全认证服务、AEC-Q100/UNH/C&S/FTZ 三方测试认证服务、高精度测试设备、专业仿真软件等专用设备的购置投入和场景搭建的建设支出，以搭建完善的芯片测试验证平台，为研发活动提供坚实的支撑与保障。另外，公司将通过优化项目团队结构、合理配置人力资源等方式，合理控制人力成本支出，在保障项目研发质量与进度的前提下，进一步降低研发活动所需的人力成本。

2、网通以太网芯片开发与产业化项目

公司致力于突破网通以太网芯片领域的关键核心技术，如超高性能 ADC/DAC 设计技术、MACSec 通信安全技术、LDPC/RS 信道编解码及其低功耗实现技术等，公司将投入更多资源进行多项专门测试以及实际应用场景验证，以确保芯片产品在复杂网络环境下的性能表现与稳定性。公司将加大高精度网络测试仪器及配套软件等专用设备和测试场景建设的采购力度，进一步完善研发测试体系。另外，公司亦将秉持成本效益原则，进一步控制人力成本，保障项目在原预算范围内正常高效推进。

3、研发中心建设项目

为顺应行业发展趋势，把握市场新兴机遇，公司将研发中心建设项目的应用领域从单一的车载方向，拓展至数据通信、智能算力等多元领域。随着研发领域的拓展，公司研发项目涉及的芯片产品将向更高带宽、更高性能、更高集成度方向发展。在新产品的试制环节，为攻克技术难题，实现产品性能方面的突破，需要投入更多资源用于新工艺导入验证、MPW 流片、以及芯片测试费用等，公司预计试制费用将大幅增加。另外，公司将进一步强化成本管控意识，通过适当缩减项目建设投资和人力成本投入的方式保障项目持续顺利推进。

三、本次调整募投项目内部投资结构对公司经营的影响

公司本次调整募投项目内部结构是公司结合实际情况和自身发展战略而作出的审慎决策，有利于提高募集资金的使用效率、优化资源配置，保障募集资金投资项目的顺利实施。本次调整符合公司未来发展的战略要求，符合公司的长远利益和全体股东的利益。

四、本次部分募投项目调整实施内容并增加实施主体、实施地点的具体情况及原因

（一）部分募投项目调整实施内容并增加实施主体、实施地点的具体情况

根据公司发展战略、业务布局、行业发展变化及实际生产经营需要，为了进一步提高募集金使用效率和项目实施进度，公司拟对首次公开发行股票募投项目之“研发中心建设项目”的部分建设内容进行调整。调整内容具体如下：

公司规划“研发中心建设项目”时，基于信息技术的迅速发展，以及汽车电子新兴应用领域的不断涌现，市场对车载网络通信处理器芯片等通信芯片提出了高性能、高可靠性、高抗干扰能力等更高的性能和技术要求，“研发中心建设项目”主要专注于车载通信技术的应用与研究、汽车 SoC 芯片相关关键技术的研究等课题，从而基于公司已有的以太网物理层和网络层研发技术，对可处理不同通信协议的网络处理器技术做进一步研究。结合公司业务的发展和市场需求变化，公司现拟在原使用募集资金总额不变的前提下，在原计划研发课题的基础上增加对数据通信、智能算力等领域的高速有线通信芯片的开发设计研究。

该项目原实施主体为裕太微（上海）电子有限公司，公司拟增加裕太微电子股份有限公司上海分公司和裕太微电子股份有限公司为实施主体，新增裕太微电子股份有限公司上海分公司和裕太微电子股份有限公司的注册地址为实施地点，并开立募集资金专用账户。同时，为了推进募投项目实施，公司减少此前为了实施该募投项目而使用募集资金向裕太微（上海）电子有限公司增资的金额 20,000.00 万元。减资完成后，裕太微（上海）电子有限公司注册资本由 28,000.00 万元减少为 8,000.00 万元。具体情况如下：

项目名称	调整类别	调整前	调整后
研发中心建设项目	建设内容	本项目将对车载通信技术的应用与研究、汽车 SoC 芯片相关关键技术的研究等课题进行相关技术调查，基于公司已有的以太网物理层和网络层研发技术，对可处理不同通信协议的网络处理器技术做进一步研究。通过本项目的实施，将提高公司车载网络通信芯片设计技术，为汽车通信核心芯片的开发奠定基础，有助于公司进一步增强公司技术实力，完善公司未来战略发展	本项目将对车载通信技术的应用与研究、汽车 SoC 芯片、数据通信、智能算力等领域的高速有线通信芯片相关关键技术的研究等课题进行相关技术调查，基于公司已有的以太网物理层和网络层研发技术，对可处理不同通信协议的网络处理器技术做进一步研究。通过本项目的实施，将提高公司车载网络通信芯片设计技术，为汽车通信核心芯片的开发奠定基

项目名称	调整类别	调整前	调整后
		布局，提升公司的核心竞争力	础，有助于公司进一步增强公司技术实力，完善公司未来战略发展布局，提升公司的核心竞争力
	实施主体	裕太微（上海）电子有限公司	裕太微（上海）电子有限公司； 裕太微电子股份有限公司上海分公司； 裕太微电子股份有限公司
	实施地点	浦东新区	实施主体注册地址所在地

（二）部分募投项目调整实施内容并增加实施主体、实施地点的原因

党的二十届三中全会通过的《中共中央关于进一步全面深化改革、推进中国式现代化的决定》，提出“加快构建促进数字经济发展体制机制，完善促进数字产业化和产业数字化政策体系”。《2024 年国务院政府工作报告》中指出，制定支持数字经济高质量发展政策，积极推进数字产业化、产业数字化，促进数字技术和实体经济深度融合。在党中央、国务院的高度重视下，我国把“加快数字化发展，建设数字化中国”作为“十四五”期间国民经济和社会发展的重要战略方针。2025 年 1 月，国家发展改革委、国家数据局、工业和信息化部联合发布《国家数据基础设施建设指引》，明确要建立高质量算力供给体系和数据高速传输网络，构建高速互联、高效调度、开放普惠、安全可靠的国家数据基础设施。

受益于国家政策的大力支持，我国数字经济产业体系不断完善，数字经济全要素生产率巩固提升，是加快发展新质生产力的关键领域和重要引擎。随着国家大力支持数字经济，推动“东数西算”、5G 网络、千兆光网、工业互联网等新型基础设施建设，发展依托于算力网的人工智能技术及相关应用，智能计算市场迎来新的增长机遇，进入发展快车道。

根据中商产业研究院发布的报告，2020 年至 2024 年全球数据中心市场规模由 619 亿美元增加至 904 亿美元，预测 2025 年全球数据中心市场规模将达 968 亿美元；2020 年至 2024 年中国数据中心市场规模由 1,168 亿元增加至 2,773 亿元，预测 2025 年中国数据中心市场规模将达 3,180 亿元。

而随着人工智能快速发展和不断成熟，AI 大模型需要大算力，其训练时长与模型的参数量、训练数据量成正比。根据《2025 年中国人工智能计算力发展

评估报告》显示：预计 2025 年全球 AI 服务器市场规模达 1,587 亿美元，生成式 AI 占比 29.6%；2025 年中国智能算力规模将达到 1037.3EFLOPS，预计到 2028 年将达到 2781.9EFLOPS，2023 年至 2028 年期间，中国智能算力规模的五年年复合增长率预计达到 46.2%。

有线通信芯片承担着信号转换、协议处理及接口控制等功能，是数据通信及智能算力服务器的高速数据传输通道和基础设施的核心，需要在低延迟、高速、容量等方面具有卓越的性能。

基于数据通信及智能算力的市场发展情况以及客户应用端需求的变化，结合公司未来发展规划的动态调整，为了更好地拓展公司在数据通信及智能计算领域的战略布局，提升公司的核心竞争力，经公司审慎地规划资源投入方向，进一步提升募投资金的使用效率，公司拟对“研发中心建设项目”募投项目实施内容进行调整，在原计划研发课题的基础上增加对数据通信、智能算力等领域的高速有线通信芯片的开发设计研究。

同时为了更高效地推进项目建设进度，公司新增该募投项目的实施主体和实施地点，以优化资源配置，确保募投项目顺利实施并达成预期效益。

五、本次部分募投项目调整实施内容并增加实施主体、实施地点对公司经营的影响

公司本次部分募投项目调整实施内容并增加实施主体、实施地点相关事项符合公司经营管理和发展的需要，不会对公司的正常经营产生不利影响，不会对公司募集资金使用产生重大不利影响，不存在损害公司及全体股东特别是中小股东利益的情形。

六、审议程序及审核意见

（一）董事会审议情况

2025 年 4 月 28 日，公司第二届董事会第三次会议审议通过了《关于调整募投项目内部投资结构、实施内容并增加实施主体、实施地点的议案》，同意公司根据整体业务发展规划和实际经营情况，结合外部市场环境和客户需求的变化，

充分考虑公司研发项目的轻重缓急，审慎地规划资源投入方向、投入规模和投入节奏，提高公司募集资金使用效率和效益，对首次公开发行股票募投项目的内部投资结构进行调整，对“研发中心建设项目”的实施内容进行调整，并同意新增“研发中心建设项目”的实施主体、实施地点。

（二）监事会审议情况及意见

2025 年 4 月 28 日，公司第二届监事会第三次会议审议通过了《关于调整募投项目内部投资结构、实施内容并增加实施主体、实施地点的议案》，发表意见如下：

“公司本次调整募投项目内部投资结构、实施内容并增加实施主体、实施地点是基于公司综合考虑了市场、行业环境变化及公司实际经营情况做出的审慎决定，符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》等法律法规、规范性文件的要求；本次调整将进一步提高募集资金使用效率，合理优化资源配置，有利于公司相关募投项目的顺利实施和推进，符合公司经营管理和发展的需要，不会对公司的正常经营产生不利影响，不存在损害公司及股东利益的情形，符合公司未来发展的战略要求，符合公司的长远利益和全体股东的利益。监事会同意公司本次调整募投项目内部投资结构、实施内容并增加实施主体、实施地点事项。”

七、保荐机构核查意见

经审核公司董事会会议资料、会议审议结果、监事会会议资料、会议审议结果，保荐机构认为，公司本次调整募投项目内部投资结构、实施内容并增加实施主体、实施地点事项已经公司董事会、监事会审议通过，并将提交公司股东会审议。公司本次调整募投项目内部投资结构、实施内容并增加实施主体、实施地点事项是公司根据募集资金投资项目实施的客观需求做出的安排，不存在损害股东利益的情况，符合《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 11 号——持续督导》《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》等相关规定及公司募集资金管理制度。

综上，保荐机构对公司本次调整募投项目内部投资结构、实施内容并增加实施主体、实施地点事项无异议，相关事项尚需公司股东会审议通过后方可实施。

（以下无正文）

（本页无正文，为《国泰海通证券股份有限公司关于裕太微电子股份有限公司调整募投项目内部投资结构、实施内容并增加实施主体、实施地点的核查意见》之签章页）

保荐代表人：

王鹏程　　庄　庄

国泰海通证券股份有限公司

2025年4月28日